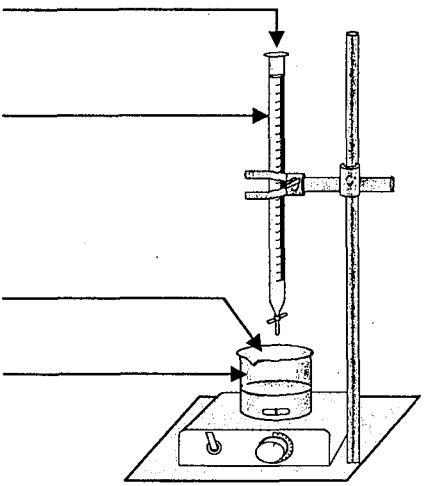
1) Compléter le schéma suivant :



2)

a) A quoi est due la coloration violette de la solution de permanganate de potassium ?

b) Avant l'équivalence, l'ajout de la solution de permanganate de potassium est accompagné d'une disparition immédiate de la coloration violette. Interpréter.

c) Comment peut – on repérer l'équivalence ?

d) Après l'équivalence la couleur violette persiste, interpréter cette observation.

e) Les ions potassium $K^+$ et les ions sulfates $SO_4^{2-}$ interviennent – ils dans la réaction du dosage. Conclure ?

f) En déduire les caractères de la réaction d'oxydoréduction réalisée au cours du dosage.

3) Ecrire l'équation de la réaction chimique lors du dosage.

4)

a) Exprimer la concentration $C_{Red}$ en fonction de $V_{Red}$, $C_{Ox}$ et $V_{ox}$, où $V_{ox}$ est le volume de la solution aqueuse de permanganate de potassium versé à l'équivalence.

b) On donne $V_{ox} = 18$ mL, calculer la valeur de $C_{Red}$.

c) Sachant que le sulfate de Fer II est hydraté et que sa formule brute est ($FeSO_4$, $7H_2O$). Déterminer la masse m utilisée de ($FeSO_4$, $7H_2O$) pour préparer un litre de solution.

Oarray.tn - Aqua Blech - Oarray.tn